

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **10-035873**

(43)Date of publication of application : **10.02.1998**

(51)Int.Cl.

B65G 47/46

(21)Application number : **08-198259** (71)Applicant : **CRISPLANT AS**

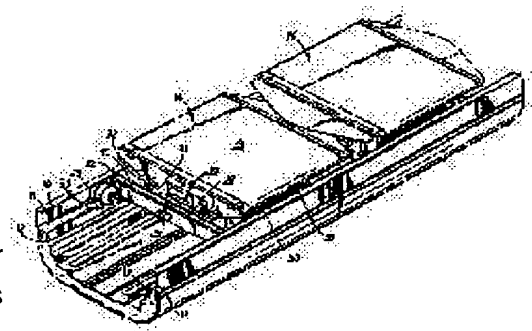
(22)Date of filing : **08.07.1996** (72)Inventor : **RALPH COFFD**

(54) CARRYING EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To unload a cargo in the transverse direction to the moving direction of an endless loop onto a chassis member by providing the endless loop to which the chassis member having wheels is connected.

SOLUTION: In a carrying equipment having an endless loop to which a plurality of chassis member 15 having wheels and traveling on a guide track are connected, each chassis member is of U-shape, and a wheel 20 of each member is mounted on each end of a T-shaped transverse member. A carrier 14 is mounted on each chassis member 15 in a removable manner, and the power is generated by a generator 30 with a hub mounted on at least one wheel 20 of each chassis member 15. The carrier 14 is preferably a cross-belt device to be driven by a motor provided on the carrier, and an article loaded on the device is unloaded in the transverse direction to the moving direction of the carrying equipment.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-35873

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月10日

(51) Int.Cl.⁸

B 6 5 G 47/46

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 5 G 47/46

技術表示箇所

H

審査請求 未請求 請求項の数10 F D 外国語出願 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平8-198259

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月8日

(71) 出願人 596110752

クリスブランド アクティエセオカブ
デンマーク、ディーケー-8200 ウーファー
スエヌ、ピーオー ベーダーセン ウェイ
10

(72) 発明者 ラルフ コーフッド

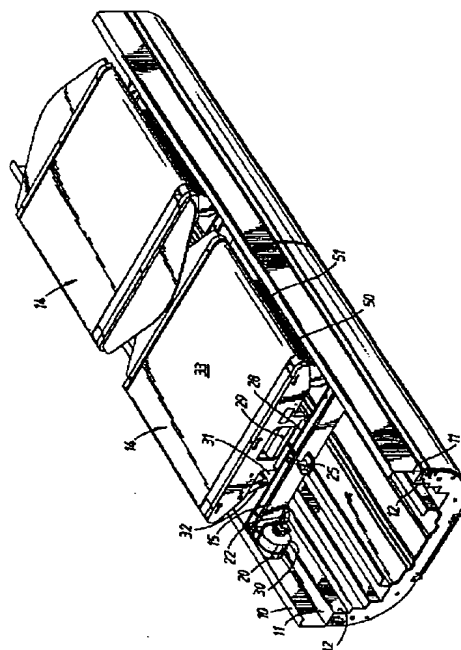
デンマーク、8543 ホーンズレットティン
グウェイ 20

(74) 代理人 弁理士 中島 司朗

(54) 【発明の名称】 搬送装置

(57) 【要約】

ガイドトラックを移動する車輪付きシャーシ部材15を複数連結して成るエンドレスループを有する搬送装置であり、各シャーシ部材はT字型であって、各部材の車輪20はTの横部材の両端に取り付けられている。キャリア14が各シャーシ部材15に取り外し可能状態で取り付けられており、各シャーシ部材15の最低一つの車輪20に取り付けられたハブ付き発電機30によって電力が発生する。キャリア14は、キャリアに設けられたa、c、モータによって駆動されるクロスベルト装置の形態が望ましく、当該装置に搭載された品物が搬送装置の移動方向に対して横方向に荷卸しされる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車輪付きシャーシ部材を連結して形成されたエンドレスループを備え、当該シャーシ部材には、前記エンドレスループの移動方向に対して横方向に搭載物を荷卸しするキャリアが取りはずし可能な状態で取り付けられている、搬送装置。

【請求項2】 前記連結された複数の車輪付きシャーシ部材のそれぞれの少なくとも一つの車輪には、当該車輪の回転に伴って電力を供給する発電機が備わっている、請求項1記載の搬送装置。

【請求項3】 各発電機は、車輪に取り付けられ、かつ、中央回転軸について当該車輪と共に回転する円筒状のケースを有する、請求項2記載の搬送装置。

【請求項4】 前記円筒状のケースの直径は、それが取り付けられた車輪の直径よりも大きくない、請求項3記載の搬送装置。

【請求項5】 各発電機は、交流発電機であり、整流充電回路が当該交流発電機からバッテリーを充電するために備わっている、請求項3記載の搬送装置。

【請求項6】 前記シャーシ部材は、T字型であって、そのT字型の横部材の両端に車輪を備え、シャーシ部材の長手方向の一端は隣接するシャーシ部材の横部材に連結されている、請求項1ないし5のいずれかに記載の搬送装置。

【請求項7】 前記複数のT字型部材は、相互に水平垂直両面における相対的運動が可能のように連結される、請求項6記載の搬送装置。

【請求項8】 前記キャリアは、前記エンドレスループの移動方向に対して横方向に駆動されるエンドレスベルトを備える、請求項2ないし7のいずれかに記載の搬送装置。

【請求項9】 前記エンドレスベルトは、前記キャリアに備えられた電気モータによって駆動される、請求項8記載の搬送装置。

【請求項10】 前記電気モータは、前記キャリアに設けられたコントロール装置を通じて駆動されるa. cモータである、請求項9記載の搬送装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】本発明は、ある場所から別の場所へ物体を移動するのに適した搬送装置に関し、特に選択・分類装置において用いられる、物体をある場所で受け取って後続の複数の場所のどこか一つへそれを分配する、搬送装置に関する。選択・分類装置において用いられる搬送装置は公知である。例えば、US-A-3,231,068は、搬送装置に運ばれる物体を搬送装置の移動方向に対して直交する方向に荷卸しする横運搬装置を備えた搬送装置を開示している。当該荷卸しは荷卸し台の位置でエンドレスベルトを作動して行われる。そしてそのエンドレスベルトを機械的に駆動する方法が幾つか開示されている。

【0002】又、単に物体を運搬する荷台を傾けて、重

力の作用により搬送装置のわきの荷卸し台へ物体を滑り落とす方法もある。更に、GB-A-2,140,371とEP-A-0393733には、電気モータを用いて搬送装置の一部を形成するキャリア上のエンドレスベルトを駆動することが提案されている。GB-A-2,140,371では当該電気モータの電力は搬送装置の側方に沿って伸びるパスバーから得られるが、このような配置は難しいため、EP-A-0393733では搬送装置が駆動されている時、キャリアと搬送装置の支持枠の間の相対的移動によって駆動される発電機を各キャリアが備えていることを提案している。

【0003】GB-A-2,140,371は、永久磁石d.c.モータの使用を開示していて、永久磁石d.c.モータを用いたEP-A-0393733通りの搬送装置が作られた。当該モータの出力は印加電圧に比例し、しかも、誰でも簡単に印加電圧を制御できることを考慮すれば、永久磁石d.c.モータは一見このような使用に適していると思われるが、実際は高価であって、メンテナンスが必要である。更に、GB-A-2140371とEP-A-0393733における搬送装置の全体構造では迅速な修理が望めず、しかも異なるタイプの搬送装置、すなわち、エンドレスベルトを動かす以外の荷卸し装置を用いる搬送装置に対応できない。

【0004】本発明は、エンドレスループの移動方向に対して横方向に搭載物を荷卸しするキャリアが取り外し可能に取り付けられた複数の車輪付きシャーシ部材を連結して形成されるエンドレスループを有する搬送装置に関する。好ましくは、シャーシ部材の車輪の最低一つに車輪の回転に伴って電力を供給するための発電機が設けられる。

【0005】好ましい実施の形態において各キャリアは荷卸しのために、電気モータによって駆動されるエンドレスベルトを備える。電気モータはa.c.モータの形態をしている。そして、電気モータをコントロールするために、各キャリアには電気回路が備わっている。更に、バッテリーが各キャリアに備わっている。本発明をより理解し易くするために、実施の形態は添付の図面を参照しながら例示により説明される。

【0006】本発明は、別々のプラットフォーム上の品物を、搬送装置の経路の片側或は両側にある多くの荷卸し台のうちの選択された1つへ運ぶ搬送装置に関する。図1、2で示された好ましい実施の形態においては、個々のプラットフォームはクロスベルト装置の形式をしているが、プラットフォームは傾斜トレーなどのような別の形式でもよい。以下に、本発明のクロスベルトの形式について詳しく説明する。

【0007】図1で示されるように、搬送装置は搬送装置のトラックを形成するレール構造物10を有する。当該トラックは閉ループを形成し、搬送装置はそのループの一地点で搭載台を有し、ループの別の複数の地点に多数

の荷卸し台を有する。搭載台と荷卸し台は従来のものである。説明は省く。レール構造物10には、クロスベルト装置14（図には、そのうち2つのみが示されている）のために、水平なガイド面11と垂直なガイド面12が備わっている。各クロスベルト装置14は、図2により明確に示されるシャシ部材15に搭載されている。詳しくは後述する。

【0008】もし、問題が発生して新しいクロスベルト装置に交換しなければならない場合に、クロスベルト装置14はシャシ部材15からすぐに取り外しができるように搭載される。各シャシ部材15は連続して鎖状に連なるように、何らかの適当な方法で連結されており、当該搬送装置の使用の態様に応じ都合のいい方法で駆動される。本実施の形態では、リニアモータ（図示せず）を使って連結する鎖状のシャシ部材15を駆動するのが望ましい。

【0009】本実施の形態では、シャシ部材15は、搬送装置がコーナーを曲がり、スロープを上下できるように、2次元において一定の制限された移動量を与える、ボールとソケットの装置で連結されている。図2においてシャシ部材15は、更に詳しく示されており、その一端が横部材18の中央部に固定されている長手方向部材17から成る。横部材18の両端には、メイン車輪であり、クロスベルト装置14の重量を支える車輪19、20が設けられている。また、横部材18には、トラックの垂直のガイド面12に沿って回転するように配置されたガイド車輪22、23が設けられており、これにより横方向について安定性を与える。

【0010】横部材18の中央部には、ボールとソケットからなるジョイントのボール部25が備わっている。ジョイントのソケット部は、長手方向部材17の別的一端に固定されている支持部材26のアタッチメント27によって提供される。アタッチメント27は次のシャシ部材のボール部を受け入れて、保持する。クロスベルト装置14は長手方向部材17に沿って形成されている溝28に頭部を受けられるT字型頭部ボルト（図示せず）によってシャシ部材15に固定されている。ボルトのシャンクはクロスベルト装置14の端部のフレームの穴29によって受け入れられる。ボルトを緩めて、ボルトの頭部が溝28中のスロット（細長い穴）と一直線になるように、90度回転することにより、クロスベルト装置14をシャシ部材15から容易に取り外しできる。

【0011】搬送装置の基本的な構造が上記のようになっていれば、連結したシャシ部材15にはどのようなプラットフォームが取り付けられてもよい。もし、個々のプラットフォームが図示されるような電気モータ31で駆動されるクロスベルト装置14であるか、或は各プラットフォームに電子部品を搭載することが要請されるなら、電力を供給する必要がある。これは、本発明にお

いては発電機30をメイン車輪19、20の片方あるいは両方に設置することで達成される。図2では、車輪20だけが発電機30を備えている例を示している。

【0012】発電機30の構成は、外側の円筒状のケースが車輪に固定されて車輪と共に回転し、一方中央の回転軸は固定された状態となっている。これは、従来の発電機と比べて、内外反対になる。更に発電機の直径は小さいために、従来から、発電機を作るには最新の高性能永久磁石を使うことが必要とされてきた。この構造は発電機のいかなる伝動装置も必要としないので、部品数がより少なく、磨耗を少なくすることができる。

【0013】上述したように各クロスベルト装置14は、ベルト32と駆動ローラを介してエンドレスベルト33を駆動する電気モータ31を含む。又、従動ローラが設けられ、ベルト33は当該駆動ローラと従動ローラに掛け渡される。電気モータとしては例えば220Vで作動する交流誘導式のモータが好ましい。市場に様々なメーカー製の適当なモータが出まわっている状態なら、このようなモータが標準型である。しかし、それらはd.c.モータよりも複雑なコントロールを必要とする。このことを図3を用いて説明する。

【0014】発電機30は交流式であって、従来から設計されている充電回路39を介してバッテリー40を充電するために使われる。バッテリー40は適当であればどんなサイズでもよいが、簡単に入手できる12Vの再充電可能バッテリーが望ましい。このバッテリーは12V-360Vコンバータ41の形態をした電圧増大回路に給電し、それは一列のコンデンサーで形成された360Vアキュムレータ（蓄電池）42に給電する。

【0015】CPU44にコントロールされるスイッチ式交流インバータ回路43は、アキュムレータ42からモータ31に電力を供給するために使われる。モータ31の動作は、ロータと、ステータによって生じる磁界との間のスリップ角をモニターし、これを所望の値と比較することにより、インバータ回路43とCPU44によりモニターされる。これにより、このシステムはクロスベルト装置14をコントロールし、1台及び数台のクロスベルト装置14により非常に軽い物体と重たい物体の両方を取り扱うことが可能となる。

【0016】実際には、バッテリーはクロスベルト装置14の下側に取り付けられたユニット50に格納され、一方電子回路は前記ユニット50と並んで設置されたユニット51に格納される。この装置において、欠陥クロスベルト装置を処理するためには発電機30を電子回路ユニット51から切り離し、クロスベルト装置14とシャシ部材15との結合を解いて、クロスベルト装置全体をモータ、バッテリーおよび電子回路と共に持ち上げて取り外せばよい。これは、最少限にするべき搬送装置の停止時間を考慮する場合に、非常に好都合である。こうすることにより、また、別のプラットフォームをシャ

ーシ部材15に固定させることが可能となる。

【0017】CPU44には通信回路45が連結されており、その結果、CPU44と中央制御装置間で情報が送受信される。これはLEDに基づくシステムのような遠隔、非接触リンクを用いて達成される。CPU44は、発電機30やモータ31を含めたシステムの様々な部分の動作をモニターし、それらの欠陥、或は潜在的欠陥を中央制御装置に通知するために用いてもよい。

【0018】本発明は様々な変形例が考えられる。例えば、シャーシ15の車輪20の発電機30はそれ自身のクロスベルト装置へでなく隣接するクロスベルト装置へ電力供給するために使用されてもよい。しかし、これは*

*変更してもよい。又、CPU44はプラットフォーム上の物体の存在をモニターするために使われてもよい。

又、それ自身のプラットフォームと隣接するプラットフォームへ電力を供給するために、鎖状に連なったシャーシ部材15の一つおきに2つの発電機、すなわち、各車輪19、20の一つずつの発電機、を備えるようにしてもよい。

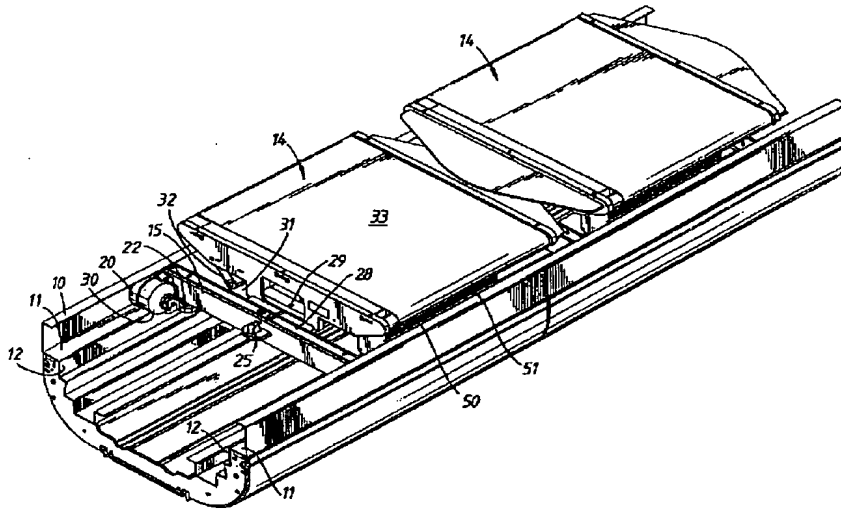
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の搬送装置の一部の斜視図である。

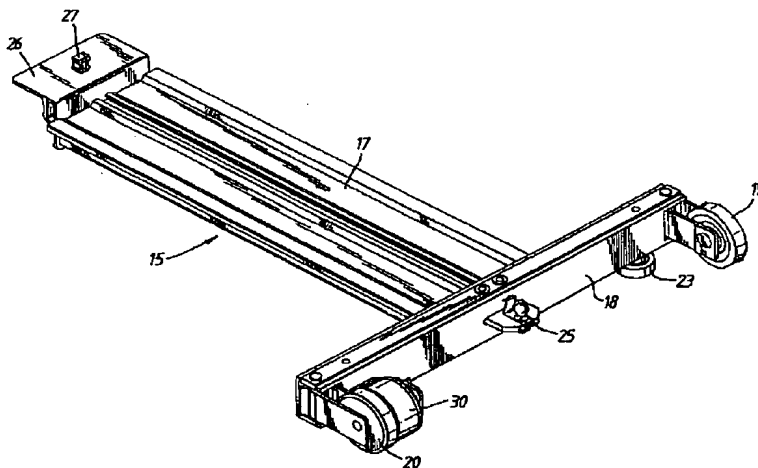
【図2】図1の搬送装置の一部を示す図である。

【図3】図1で示された搬送装置に使用される回路のブロック図である。

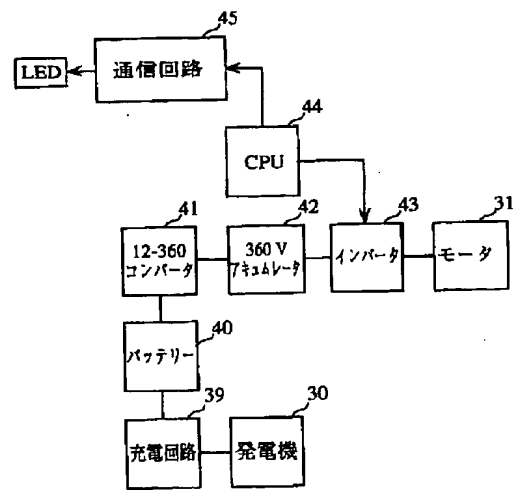
【図1】



【図2】



【図3】



【外国語明細書】

1 Title of Invention

CONVEYOR

2 Claims

1. A conveyor comprising an endless loop formed by linked wheeled chassis members which have releasably attached to them carriers for discharging objects placed on the carriers in directions transverse to the direction of movement of the endless loop.
2. A conveyor according to claim 1, wherein at least one of the wheels of each of a plurality of said linked wheeled chassis members is provided with an electric generator for providing electrical power as the wheel rotates, in use.
3. A conveyor according to claim 2, wherein each electric generator comprises a cylindrical casing which is fixed to and rotates with the wheel with respect to a central spindle.
4. A conveyor according to claim 3, wherein the cylindrical casing has a diameter no larger than the diameter of the wheel to which it is attached.
5. A conveyor according to claim 2, wherein each generator is an alternator and a rectifying and charging circuit is provided for charging a battery from the alternator.
6. A conveyor according to any one of the preceding claims, wherein the chassis members are in the form of T-shaped members with wheels on the extremities of the cross-member of the T and the end of the T of one chassis member being connected to the cross-member of the adjacent chassis member.
7. A conveyor according to claim 6, wherein the connection between T-shaped members permits relative movement in both the horizontal and vertical planes.

8. A conveyor according to any one of claims 2 to 7, wherein the carriers comprise endless belts arranged to be driven in a direction transverse to the direction of movement of the endless loop.

9. A conveyor according to claim 8, wherein the endless belts are arranged to be driven by electric motors provided on the carriers.

10. A conveyor according to claim 9, wherein the electric motors are a.c. motors driven via control apparatus provided in the carriers.

3 Detailed Description of Invention

The present invention relates to a conveyor which is suitable for transporting objects from one location to another. More particularly the invention relates to a conveyor for use in a selecting and sorting apparatus by receiving objects at one station and delivering the objects to any one of several succeeding stations.

Conveyors for use in a selecting and sorting apparatus are well known. US-A-3,321,968 for example discloses a conveyor which is equipped with transverse transporters by means of which objects carried by the conveyor can be discharged from the conveyor transversely to the direction of travel of the conveyor. The discharge of objects is achieved by operating an endless belt at the location of a discharge station and different ways of mechanically driving the endless belt are disclosed.

It is also known to discharge objects by simply tilting the support carrying the object and allowing the object to slide under the effect of gravity to a discharge station at the side of the conveyor.

Further, it has been proposed in GB-A-2,140,371 and in EP-A-0293773 to drive an endless belt on a carrier forming part of the conveyor using an electric motor. In the case of GB-A-2,140,371 the power for the electric motor is picked up from bus bars running along the side of the conveyor but due to difficulties with this arrangement, EP-A-0293773

proposes that each carrier should be provided with its own power generator driven by the relative movement between the carrier and a supporting frame of the conveyor when the conveyor is being driven.

GB-A-2,140,371 discloses the use of a permanent magnet d.c. motor and a conveyor in accordance with EP-A-0393773 has been built again using permanent magnet d.c. motors. While such motors appear at first sight to be suitable for such use in view of the fact that their power output is proportional to applied voltage and one can readily control the applied voltage, in practice they are expensive and are not entirely free from the need for maintenance. Further, the overall construction of the conveyors in GB-A-2140371 and EP-A-0393773 do not lend themselves to quick repairs or provide a basis for different types of conveyors i.e. conveyors which use discharge arrangements other than moving endless belts.

The present invention proposed to provide a conveyor comprising an endless loop formed by linked wheeled chassis members which have releasably attached to them carriers for discharging objects placed on the carriers in directions transverse to the direction of movement of the endless loop.

Preferably, at least one of the wheels of the chassis is provided with an electric generator for providing electrical power as the wheel rotates.

In a preferred embodiment, each carrier has an endless belt driven by an electric motor for discharging objects. The electric motor is in the form of an a.c. motor and each carrier is provided with electrical circuitry for controlling the electric motor. Additionally, a battery is provided on each carrier.

In order that the present invention be more readily understood an embodiment thereof will now be described by way of example with

reference to the accompanying drawings, in which:-

The present invention provides a conveyor for transporting articles placed on discrete platforms to a selected one of a number of discharge stations located at one or both sides of the path of the conveyor.

In the preferred embodiment shown in Figs 1 and 2, the discrete platforms are in the form of cross-belt units although the platforms could take other forms such as tilt trays. The cross-belt form of the invention will now be described in detail.

As shown in Fig. 1, the conveyor comprises a shaped rail structure 10 which forms a track for the conveyor. The track forms a closed loop and the conveyor will be provided with an induction station at one point on the loop and a plurality of discharge stations at different points on the loop. The induction and discharge stations are conventional and consequently are not described.

The rail structure 10 is shaped to provide horizontal and vertical guide surfaces 11 and 12 respectively for cross belt units 14 only two of which are shown. Each cross belt unit 14 is mounted on a chassis member 15 which is more clearly shown in Fig. 2 and will be described in detail later. The units 14 are mounted in such a manner that they can be readily removed from the chassis member 15 should a problem arise to be replaced with a new unit.

Each of the chassis members 15 are linked together in some convenient manner to form a continuous chain and are driven in any convenient manner depending on the use to which the conveyor is to be put. Presently, we prefer to drive the continuous chain of chassis members 15 using a linear motor (not shown). The chassis members 15 are linked together in this embodiment by a ball and socket arrangement to provide a limited amount of movement in two dimensions to enable the conveyor to go round corners and up and down slopes. Referring now to

Fig. 2, a chassis member 15 is shown in more detail and consists of a longitudinally extending member 17 each end of which is fixed to a cross-member 18 at the middle thereof. The ends of the cross-member 18 are provided with wheels 19, 20 which are the main running wheels and support the weight of the cross-belt unit 14. The cross-member 18 is also provided with two guide wheels 22 and 23 which are arranged to run along the vertical guide walls 12 of the track to provide stability in the lateral direction.

The middle of the cross-member 18 is provided with the ball portion 25 of the ball and socket joint. A socket portion of the joint is provided by an attachment 27 on a support angle 26 fixed to the other end of the longitudinal member 17 to receive the ball portion of the next chassis and be supported thereby. The cross belt units 14 are fixed to the chassis members 15 by means of T-headed bolts (not shown) the head of which is received in a channel 28 formed along the member 17. The shanks of the bolts are received in holes 29 in the end frames of the units 14. The units 14 are removed by loosening the bolts and turning their heads through 90° to align the heads into the slot in the channel 28 and then simply lifting the unit 14 off the chassis member 15.

The above described construction allows a basic conveyor structure to be installed with any suitable discrete platforms fixed to the linked chassis members 15. If the discrete platforms are cross-belt units 14 driven by electric motors 31 as shown or if one wishes to install electronics on each platform then it is necessary to provide electrical power and this is achieved in the present invention by fitting an electrical generator 30 to one or both of the main running wheels 19, 20. Fig. 2 shows the case where only the wheel 20 is provided with the electrical generator 30.

The generator 30 is constructed such that the outer cylindrical case is fixed to and rotates with the wheel while the central spindle is in fact fixed. This requires the generator to be inside out as compared with a conventional generator. Further, due to the small diameter available for the generator it has been necessary to utilize new, high performance permanent magnets in the construction of the generator. This construction does not require the provision of any gearing of the generator and thus fewer components and less wear and tear.

As mentioned above, each cross-belt unit 14 includes an electric motor 31 for driving an endless belt 33 via a belt 32 and drive roller. An idler roller is also provided with the belt 33 entrained around the rollers. The preferred form of electric motor is an a.c. induction motor operating at e.g. 220V. Such a motor is a standard unit in so far as suitable motors are commercially available from a number of sources. However, they require more sophisticated control than d.c. motors and this will now be described with reference to Fig. 2.

The generator 30 is used to charge a battery 40 via a charging circuit 39 of conventional design. The battery is of any suitable size but it is preferred that it is a readily available 12V rechargeable battery. This in turn feeds a voltage step up circuit in the form of a 12V-360V converter 41 which then feeds a 360V accumulator 42 in the form of a bank of capacitors.

A switched frequency inverter circuit 43 controlled by a CPU 44 is used to supply the motor 31 from the accumulator 42. The requirements of the motor 31 are monitored by the circuit 43 and the CPU 44 by monitoring the slip angle between the rotor and the magnetic field set up by the stator and comparing it with a desired value. This allows the system to control the cross-belt unit 14 and permit one and the same unit 14 to handle both very light and very heavy objects.

In practice, the battery is housed in a unit 50 attached to the underside of the cross-belt unit 14 while all the electronics is housed in another unit 51 which sits side-by-side with the unit 50. It will be seen that with this arrangement, in order to deal with a faulty cross-belt unit all one has to do is disconnect the generator 30 from the electronics unit 51, uncouple the unit 14 from the chassis member 15 and lift off the whole unit with its motor, battery and electronics. This has great advantages when one is considering down time of the conveyor which has to be kept to a minimum. It also allows different platforms to be fitted to the chassis 15. The CPU 44 is shown to have a communications circuit 45 connected to it so that it can provide information to a central control and/or receive information from the central control. This is achieved using a remote, non-contact link such as an LED based system.

The CPU 44 can be used to monitor the performance of the various parts of the system including the generator 30 and the motor 31 and communicate any faults or potential faults to the central control.

Various modifications can be made. For example, it is envisaged that the generator 30 on the wheel 20 of one chassis 15 will be used to provide power, not to its own cross-belt unit but to that adjacent to it. This, however, could be changed. Also, the CPU 44 could be used to monitor whether or not an object was present on its platform.

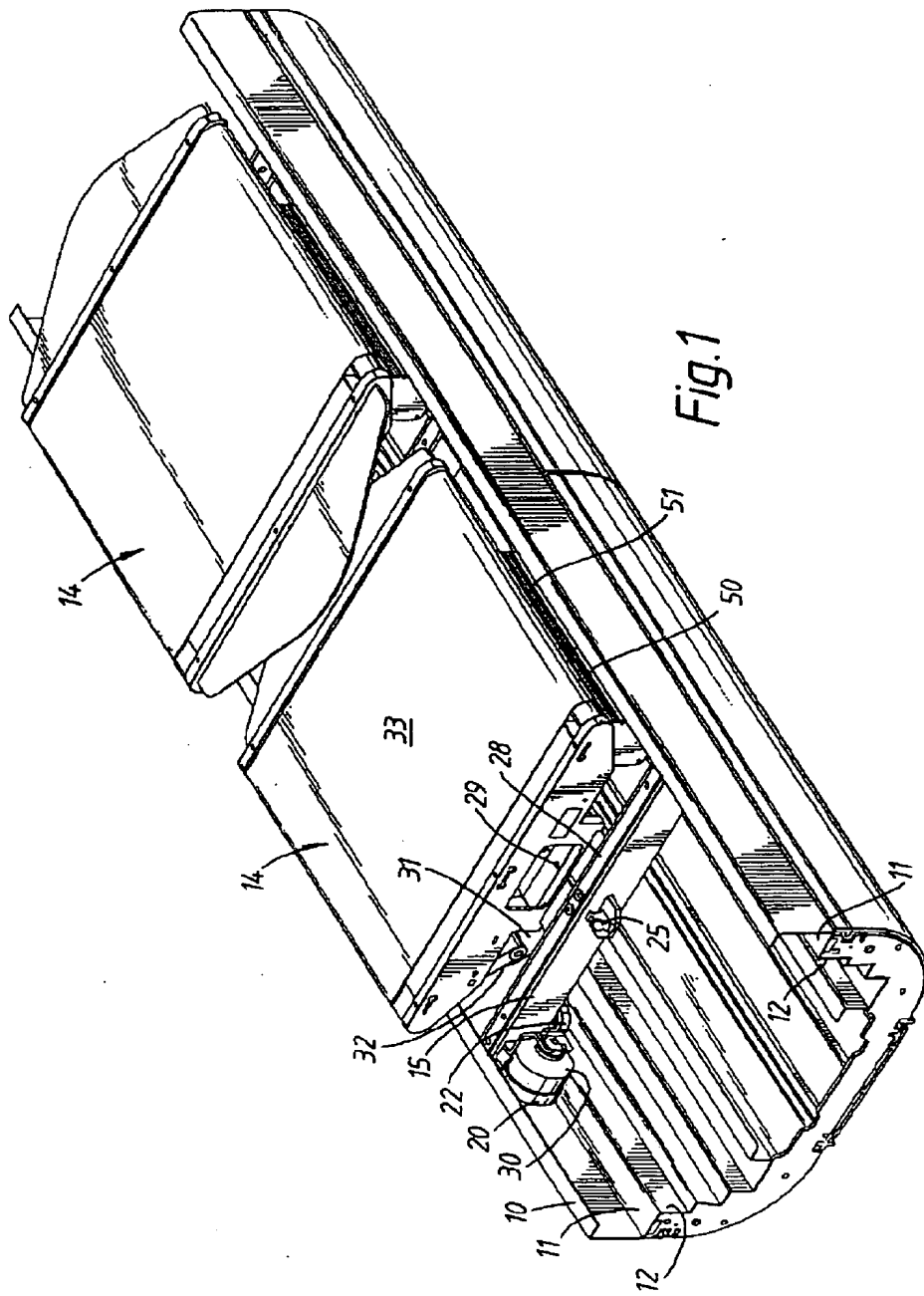
It is also possible to have alternate chassis members 15 provided with two generators i.e. one of each wheel 19, 20 in order to supply power to its own platform and the adjacent one.

4 Brief Description of Drawing

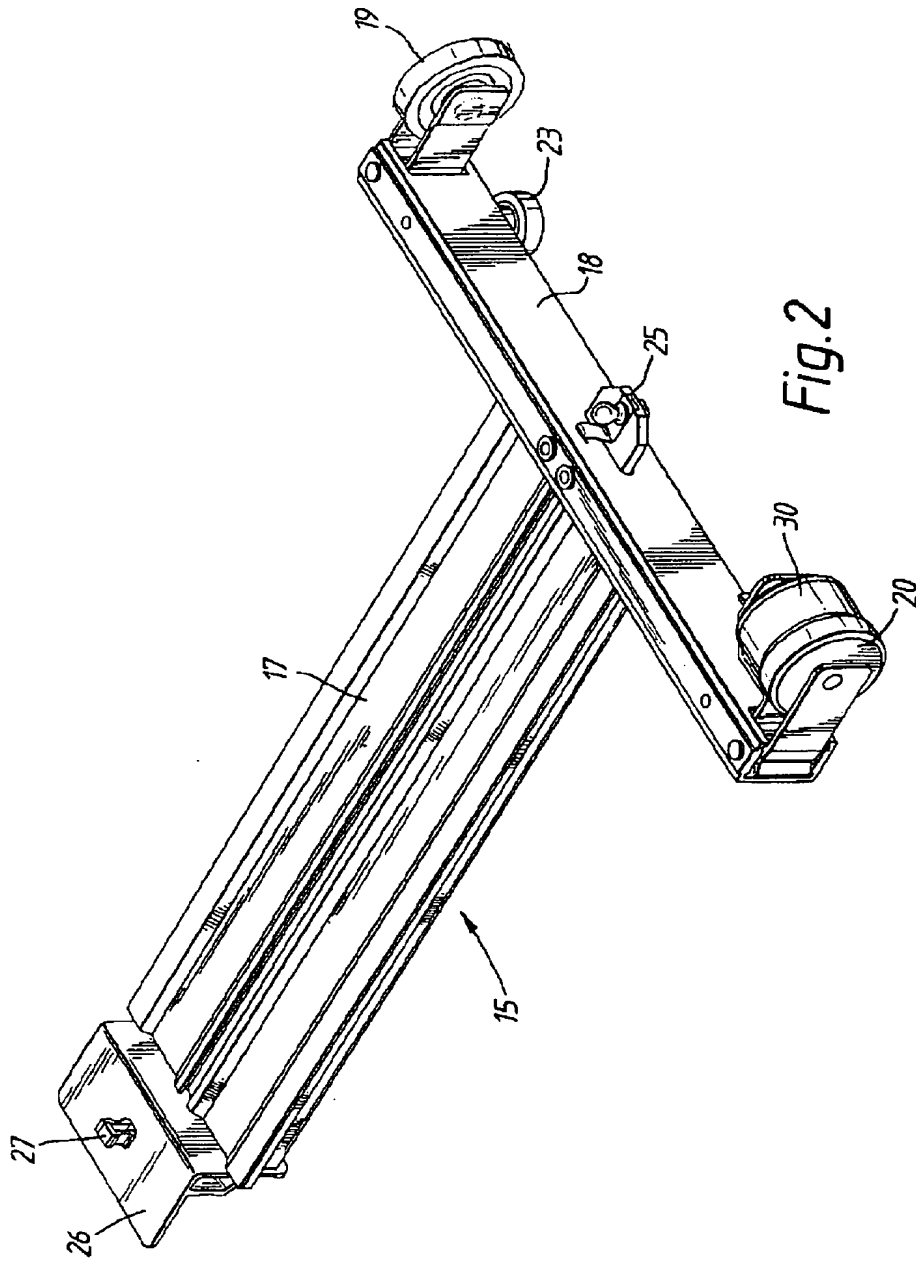
Figure 1 shows a perspective view of a part of a conveyor according to the present invention.

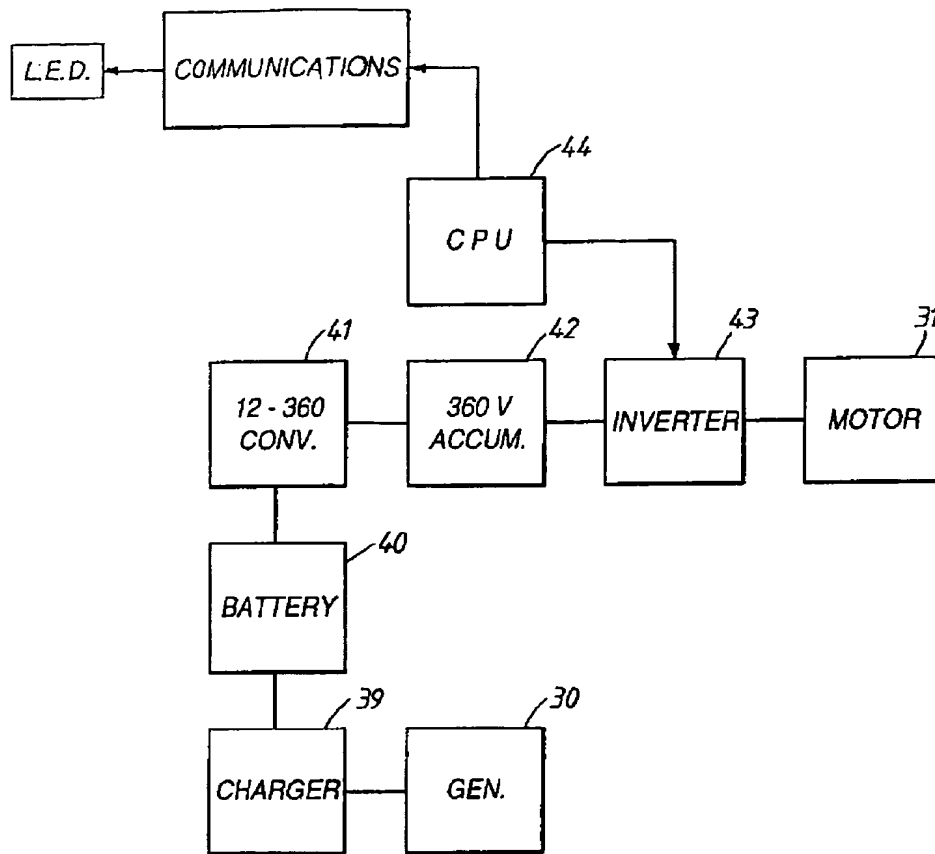
Figure 2 shows a part of the conveyor shown in Figure 1.

Figure 3 shows a block diagram of circuitry for use with the conveyor shown in Figure 1.



(15)



*Fig.3*

1 Abstract

A conveyor comprises an endless loop of linked wheeled chassis members 15 running in a guide track. The chassis members 15 are T-shaped with the wheels 20, 22 of each member being attached to the ends of the cross-member of the T. A carrier 14 is releasably attached to each of the chassis members 15 and electrical power is generated by a hub-mounted generator 30 attached to at least one of the wheels 20 of each chassis member 15. The carriers 14 are preferably in the form of cross-belt units driven by a.c. motors 31 on the carriers whereby items placed on the units can be discharged transversely of the direction of movement of the conveyor.

2 Representative Drawing Fig.1